LES CONSEILS D'ACHAT DES MONITEURS PdF

L'ordinateur de plongée

Marseille - Les bôs yeux d'une galathée - Photo Arnaud Ménard

Aujourd'hui les ordinateurs ne font toujours pas le café, mais même les entrées de gamme sont compatibles nitrox. Les multigaz ne sont pas rares et la gestion d'air est devenue une banalité, à condition d'y mettre le prix.
Que demander de plus ? **la convivialité**, car rien n'est plus barbant que de se battre avec des boutons poussoirs à fonction multiples et des modes d'emploi à n'en plus finir. A quand un modèle d'interface « iphone » sur un ordi de plongée ?

Même si tu n'es pas décidé à « passer » ton N2 prochainement, l'envie de connaître en direct les paramètres de ta plongée (profondeur, temps d'immersion…), ainsi que l'expérience de la perte de palanquée ou des plongées successives peuvent motiver l'acquisition d'un ordinateur de plongée.

Dans le cas de la perte de palanquée, le Manuel t'indique qu'il ne faut pas remonter plus vite que les petites bulles. Très bien. Dans la vraie vie, on est très content d'apprécier le silence de son ordinateur, et le non déclenchement des alarmes sonores de vitesse excessive de remontée.

Les plongées successives: depuis une petite vingtaine d'année, les possibilités d'enchainer une à plusieurs plongées dans la même journée se sont fortement généralisées.
A moins de plonger avec le même moniteur que le matin et de continuer à lui faire confiance sur le calcul des paramètres de plongée successives, il te faut calculer à la table les paramètres de déco de la plongée de l'après midi.

Ordi de poignet Mares Némo Wide 2

Ordi en console Suunto Cobra

Ordi à gestion d'air Scubapro Galileo Sol

Au-delà de la contrainte du prix, Nous avons retenu les critères de choix suivants :

Un ordi de poignet, plutôt qu'en console, ou qu'une montre ordinateur.
L'ordi de poignet associe la plus grande flexibilité, (il n'est pas nécessaire de le chercher, accroché à sa stab comme l'est une console, et il est plus facile d'éviter qu'il ne cogne dans l'équipement du voisin, sur le bateau),ainsi qu'une très bonne visibilité.

La possibilité de plongée au nitrox
Il faut que ton ordinateur soit paramétrable pour une plongée avec de l'air enrichi en oxygène (nitrox). Même si aujourd'hui, tu n'es pas attiré par ce type de plongée, il est fort possible que tu

devienne un adepte, et le prix de revente à l'occasion de ton ordi sera très fortement pénalisé par le fait qu'il ne possède pas cette option.

La lisibilité et la taille de l'écran

Le collège des moniteurs comprenant un nombre important de porteurs de lunettes, la taille de l'écran et la lisibilité est une qualité primordiale. C'est aussi le principal frein à l'acquisition d'une montre ordinateur. La surface en cm² est indiquée sur le test des ordinateurs en annexe.

Ecran couleur : un gadget ?

Cette caractéristique ne se retrouve que sur 3 ordis orientés plongée loisir (Mares, Suunto et Oceanic), alors qu'elle est adoptée sur les ordi Tek et consoles de recycleurs, pourtant rarement friands de gadgets. Le 1er usage de la couleur est de quantifier le degré d'importance d'une information: apparaissant en vert, tout va bien, en orange, attention, en rouge pour une alarme. (vitesse de remontée excessive, pourcentage de ppo2 dangereux dans le mélange, manque d'autonomie..)

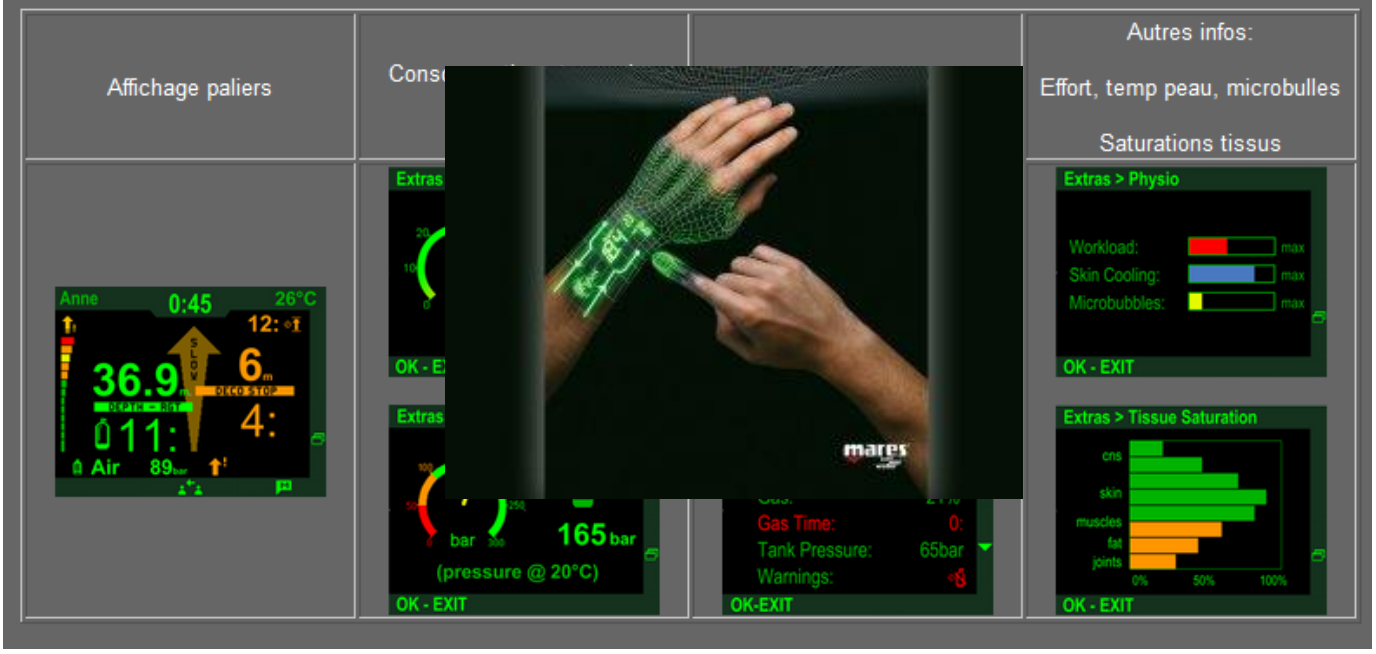
Le Mares Icon HD

Le Suunto Eon Steel

L'Oceanic VTX

Cette fonctionnalité est appelée à se développer aussi sur les ordis de loisir dans un futur proche. Le principal frein à l'adoption des écrans TFT couleur est qu'ils sont très consommateurs d'énergie, et qu'ils nécessitent l'adoption de batteries à recharger tous les 6-10 plongées environ. C'est un changement d'habitude fort pour ceux qui ont connu les Aladin Pro et leur pile à changer tous les 5-7 ans. Mais au même titre que les phares de plongée, les appareils photos numériques ou les smartphones, il va nous falloir très bientôt intégrer ce cable secteur dans notre sac de plongée

Un grand classique des ordinateurs de plongée TEK : Le VR3 de l'anglais VT Technology



Les écrans de l'UEMIS

L'existence de la fonction rétro-éclairage de l'écran
Certains ordi d'entrée de gamme sont dépourvus de cette fonction. Or ta lampe n'est pas toujours disponible, et/ou ta batterie parfois vide. Il ne faut pas faire l'économie de cette fonction.

La compréhension des menus et leurs accessibilités
Lorsque l'on compare les fiches techniques des ordis, ils sont tous équipés des mêmes possibilités. Mais de façon assez similaire qu'avec les téléphones portables, les accès aux menus ne sont pas toujours aussi intuitifs d'un modèle à un autre. Petits tests pour s'apercevoir si l'accession aux fonctions de ton ordinateur est simple :

- Demande à ton vendeur préféré de te faire aller sur le menu où il est possible de modifier le % d'oxygène dans le mélange respiré (toujours le nitrox).
- Demande lui ensuite d'aller sur la fonction carnet de plongée de l'ordi.

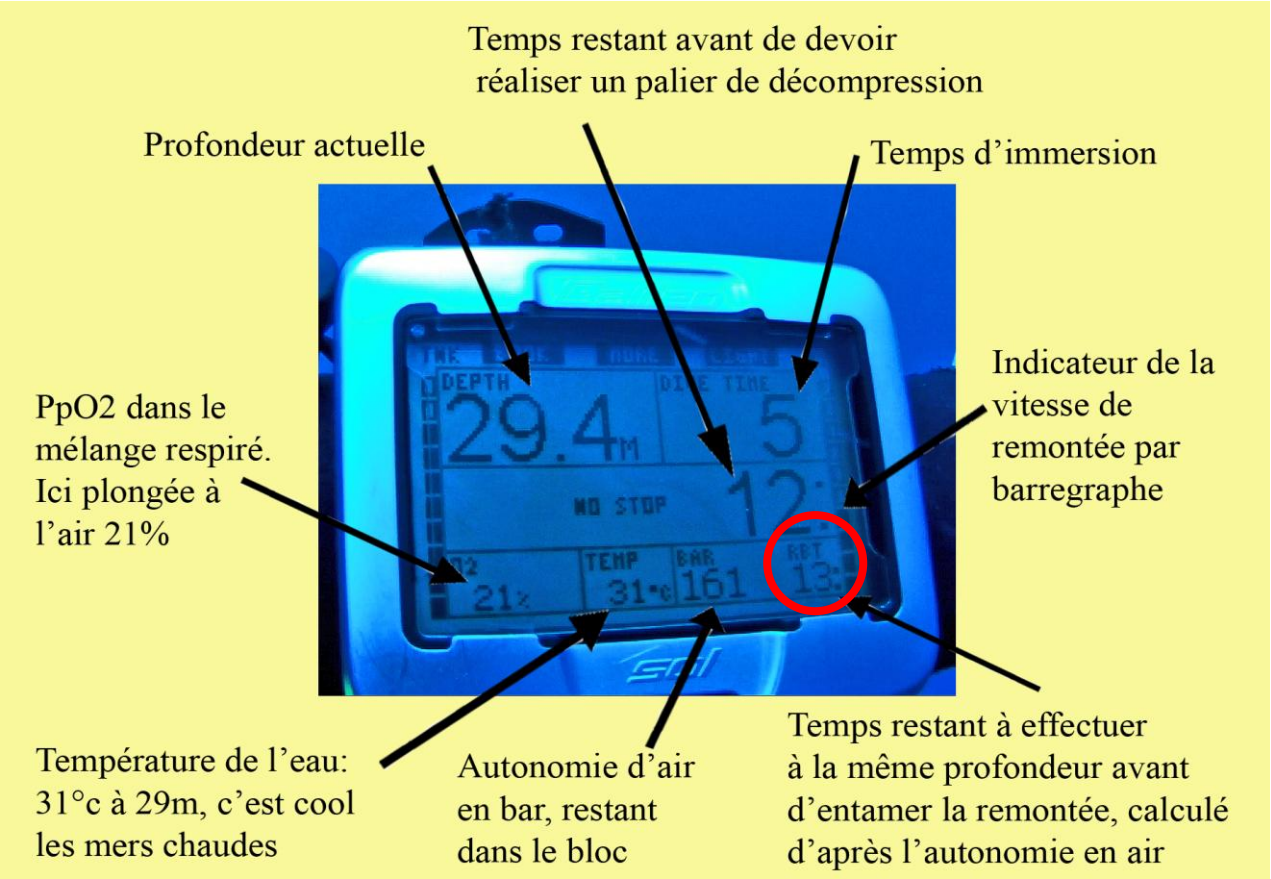
Si après les explications du vendeur, tu es capable de retourner tout seul dans ces fonctions sans ouvrir le mode d'emploi. C'est gagné.

La possibilité de changer soi-même la pile sans passer par le SAV
Depuis que Suunto a introduit, il y a 10 ans, la possibilité de changer soi-même la pile de son ordinateur, ce confort s'est généralisé sur tous les nouveaux ordinateurs du marché. Si tu t'orientes sur un modèle d'occasion, il faut prendre en compte que sur un ordi Aladin par exemple, le changement de pile nécessite un passage au SAV de 3 à 4 semaines, facturé dans les 90€ par le distributeur, et env. 30€ par les copains bidouilleurs (pas de garantie, mais ça marche). Il faut donc vérifier cette caractéristique.

La gestion de l'autonomie d'air
Que ce soit avec une transmission par tuyau (ordi en console) ou par ondes (ordi de poignet), les ordi à gestion d'air intègrent un manomètre de pression qui permet d'associer aux contraintes et calculs de désaturations celui, plus basique de l'autonomie en air dans le bloc.

En fonction de ta consommation d'air et du temps de remontée estimé, paliers compris, ces ordinateurs t'affichent le temps restant à la profondeur actuelle. Dans l'exemple ci-dessous, la 1ere information que surveille le plongeur pendant la plongée est le RTB (Remaining Bottom Time= Temps Restant à la Profondeur actuelle) en bas à droite, indiquant ici 13 min: c'est le temps restant au plongeur pour continuer à évoluer à la profondeur actuelle, l'ordinateur, ayant "mis de coté" l'air nécessaire pour remonter, faire les éventuels paliers (ici plongée dans la courbe de sécu), plus 40 bar de réserve de sécu en remontant sur le bateau.
Cela offre aussi la possibilité de détecter une consommation d'air excessive (froid, essoufflement), d'interrompre par alarme la plongée ou en tenir compte dans la phase de décompression. Pour les plongeurs ambitionnant le passage du N3 et donc amenés à réaliser des plongées profondes avec déco significatives (supérieures à 15-20 min), cette intégration de la gestion de l'autonomie sert à prévenir les conso excessives et les interruptions de paliers liées au manque d'autonomie en air.

<u>Cette fonction fait plus que doubler le prix de vente de l'ordi.</u> Il est possible d'acheter l'emetteur dans un 2ème temps pour assouplir la note…


Temps restant avant de devoir réaliser un palier de décompression
Profondeur actuelle
Temps d'immersion
PpO2 dans le mélange respiré. Ici plongée à l'air 21%
Indicateur de la vitesse de remontée par barregraphe
Température de l'eau: 31°c à 29m, c'est cool les mers chaudes
Autonomie d'air en bar, restant dans le bloc
Temps restant à effectuer à la même profondeur avant d'entamer la remontée, calculé d'après l'autonomie en air
DEPTH
29.4M
NO STOP
TEMP
31°c
BAR
161
21%

Les différents modèles de décompression
- Sans rentrer dans le détail des différents modèles existants, il est bon de savoir que celui utilisé par Suunto et Mares semble le plus conservateur, c'est-à-dire que sur des plongées successives, il sera celui qui imposera le plus de temps de paliers, et que le modèle utilisé par Uwatec/Scubapro est le moins.
Sur une plongée simple, les différences sont non significatives. Le fabricant américain Oceanic laisse le choix à ses clients d'utiliser, soit un modèle proche du Suunto, soit un proche d'Uwatec. Il suffit de déterminer dans un des menus sa préférence.

- Si tu plonges en famille, il est pertinent de conserver le même modèle de décompression, afin d'éviter trop de disparités entre les instructions de décompression données par chacun des ordis.
- La possibilité de choisir soi-même un durcissement des paramètres de décompression est un faux bon argument, car lors de plongées à répétition lors d'un séjour ou une croisière, tu feras le choix de ne rien durcir pour ne pas être celui que tout le monde attend au palier en fin de plongée. Là aussi, la gestion d'air qui analyse les essoufflements, (voir le cardiofréquencemètre utilisé par Scubapro) et qui durcissent automatiquement les paramètres de décompression en cas de fatigues du plongeur apparaissent comme un plus pour la sécurité.

La fonction compas intégrée

Les ordinateurs a gestion d'air sont quasiment tous pourvus d'un compas électronique intégré. Que ce soient chez Uwatec, Suunto ou Mares, ils fonctionnent tous très bien, et même mieux que les compas traditionnels. En effet, ils ne subissent pas la contrainte de la latence de l'aiguille qui prend quelques secondes pour se stabiliser et l'obligation de bien tenir le compas à l'horizontal afin que l'aiguille tourne librement dans son bain d'huile.

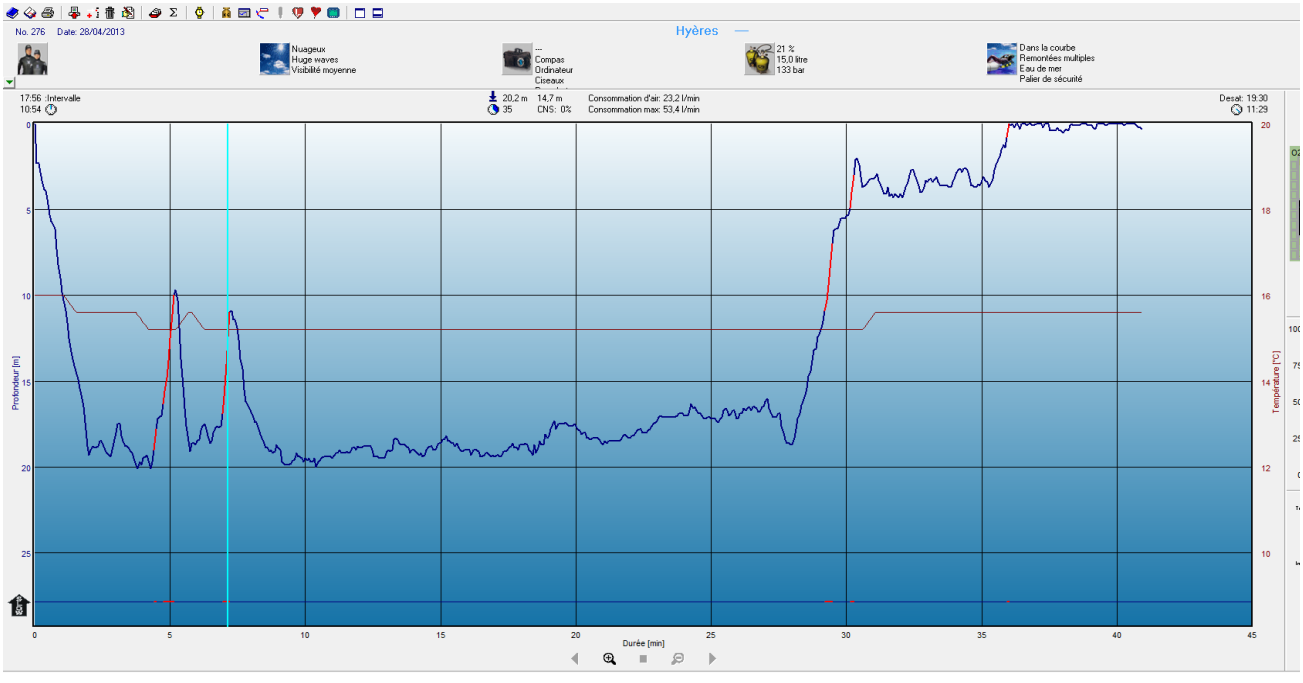
Uwatec Galileo Sol ou Luna Suunto Vyper 2 Mares Icon HD

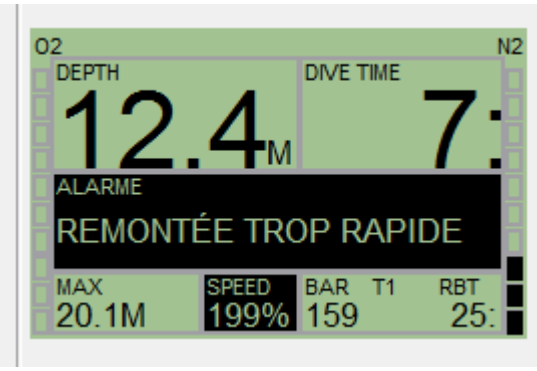
Sachant qu'un compas coute environ 60€, la différence de prix entre un ordinateur classique et un à gestion d'air est donc un peu moins « salée » qu'il n'y paraît.

La possibilité de transférer sur PC ses profils de plongée

Tous les fabricants ont une interface de transfert des profils de plongée sur PC.L'intérêt de cette fonction est de pouvoir analyser les données enregistrées par l'ordinateur de plongée, notamment les vitesses de remontée lors des exercices durant plongées techniques.

Hyeres 2013.Les premières assistances en mer s'apparentent à des satellisations de moniteurs . ;)





En 2012, Suunto, Uwatec Mares ont enfin mis au point des interfaces compatibles avec le monde Apple.

Acquérir un profondimètre ?

Bien que plusieurs moniteurs possèdent un profondimètre (indiquant la profondeur, le temps d'immersion, la t° de l'eau et la vitesse de remontée en m/min), comme instrument de backup à leur ordinateur***, il ne semble plus pertinent aujourd'hui d'acquérir ce type de matériel*** : l'un des 2 produits sur le marché, le modèle d'Uwatec / Scubapro, (voir ci dessous), bien que destiné aussi aux débutants, est commercialisé au env. des 100-115€. Ce prix est à mettre en parallèle avec celui des ordinateurs d'entrée de gamme à 150-170€ qui proposent en plus un modèle de décompression moderne, le nitrox, et la possibilité de changer sa pile tout seul. Si tu fais le choix de l'acheter en occasion, attention de bien vérifier le niveau de charge de la pile : elle ne se remplace pas sur ce modèle.

L'autre modèle, le Beuchat permet de changer la pile, et comprend un compas numérique. Si tu veux vraiment un profondimètre… Mais à 200€ les ordi du même prix ont aussi un mode profondimètre.

Profondimètre Uwatec

Ordi Suunto Zoop

Une montre ordi comme backup

La montre ordinateur intéresse particulièrement ceux qui voyagent, moins pour une question de poids que pour l'avoir toujours avec soi, et accessoirement de marquer au quotidien son appartenance à une caste : celle des plongeurs.

Possédant toutes les fonctions d'un ordinateur de poignet, leur unique défaut est la lisibilité de l'écran qui rebute les porteurs de lunettes, ainsi que leur prix !
Certaine montre ordinateur possède aussi un mode apnée qui permet de répondre à la fois aux besoins de l'apnéiste et à ceux du plongeur bouteille.

Montre ordinateur Suunto D6,
Un bijou

L'*ordi de backup Oceanic Bud 600 peut être paramétré pour fonctionner avec le même algorithme que ton ordi principal*

Entretien et précaution

- Au retour de la plongée, il faut rincer l'ordinateur à l'eau douce, et bien l'essuyer avec du papier essuie-tout, afin d'éviter que l'appareil reste allumé et continue à fonctionner.
- Eviter les chocs et le plein soleil
- Lors d'un déplacement en avion, garder l'ordi en cabine avec soi car la soute n'est pas soumise à la même pression que l'habitacle. Et en cas de malaise, il faut être évacué avec son ordi.